

МОБИЛЬНЫЕ ВЫСТАВКИ В НАУЧНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ МОЛОДЁЖНОГО МУЗЕЯ: ОПЫТ «ФЛОТИЛИИ ПЛАВУЧИХ УНИВЕРСИТЕТОВ»

А.В. Иванов, И.А. Яшков, А.В. Смуров, В.В. Снакин,
Н.Н. Колотилова, А.В. Козачек, Е.Е. Максимова*

В настоящее время в рамках Программы стратегического развития МГУ разрабатывается концепция создания «Молодёжного музея» как мобильно-сетевого проекта, предусматривающего формирование системы взаимодействующих узлов: центральной площадки в кампусе МГУ и системы региональных образований. В качестве эффективного механизма взаимодействия предлагается организация передвижных полевых музейных выставок: в последние годы такая система в экспериментальном режиме апробируется в ходе научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов», представляющей собой комплекс взаимосвязанных проектов исследовательского, обучающего, тренингового, художественного и иных свойств. В результате отработаны методики сотворческого развития передвижных выставок «Древнее Лукоморье» и «Живое вещество в геосферах» с непосредственным активным участием студентов и школьников, а также методики совместных сборов эмпирического материала и информации для развития как центрального, так и региональных кластеров «Молодёжного музея». Собраны материалы для создания пилотных версий экспозиций, учебных коллекций и запуска работы интерактивных площадок в Тамбовском ГТУ.

Ключевые слова: В.И. Вернадский, живое вещество, геосферы, научно-просветительская экспедиция, «Флотилия плавучих университетов», мобильно-сетевой проект, передвижная музейная выставка, молодёжный музей.

Ссылка для цитирования: Иванов А.В., Яшков И.А., Смуров А.В., Снакин В.В., Колотилова Н.Н., Козачек А.В., Максимова Е.Е. Мобильные выставки в научно-просветительской экспедиции как драйвер развития молодёжного музея: опыт «Флотилии плавучих университетов» // Жизнь Земли. 2023. Т. 45, № 4. С. 573–583. DOI: 10.29003/m3537.0514-7468.2019_45_4/573-583.

Поступила 01.10.2023 / Принята к публикации 29.11.2023

MOBILE EXHIBITIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL EXPEDITION AS A DRIVER OF YOUTH MUSEUM DEVELOPMENT: THE EXPERIENCE OF THE “FLOTILLA OF FLOATING UNIVERSITIES”

A.V. Ivanov^{1,2,3}, PhD, I.A. Yashkov⁴, PhD, A.V. Smurov¹, Dr. Sci. (Biol.), V.V. Snakin^{1,5}, Dr. Sci. (Biol.), N.N. Kolotilova¹, Dr. Sci. (Biol.), A.V. Kozachek², PhD, E.E. Maksimova¹

¹ Lomonosov Moscow State University (Earth Science Museum, Faculty of Biology)

² Institute of Geography, RAS

³ Tambov State Technical University

⁴ Museum of Geology, Oil and Gas of Khanty-Mansiysk

⁵ Institute of Basic Biological Problems, RAS

* Иванов Алексей Викторович – к.г.-м.н., с.н.с., Музей земледения МГУ, Институт географии РАН, Тамбовский гос. технический университет, ivanovav@igras.ru; Яшков Иван Александрович – к.г.н., заместитель директора по научной работе Музея геологии, нефти и газа, Ханты-Мансийск, zamnr@tuzgeo.ru; Смуров Андрей Валерьевич – д.б.н., проф., директор Музея земледения МГУ, info@mes.msu.ru; Снакин Валерий Викторович – д.б.н., проф., Музей земледения МГУ, Институт фундаментальных проблем биологии РАН, snakin@mail.ru; Колотилова Наталья Николаевна – д.б.н., биологический факультет МГУ; Козачек Артемий Владимирович – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Природопользование и защита окружающей среды», Тамбовский гос. технический ун-т; Максимова Екатерина Евгеньевна – инженер, Музей земледения МГУ.

As part of MSU's Strategic Development Programme, the Youth Museum initiative is currently under development as a mobile-network project. The project consists of a system of interacting nodes, comprising a central site on the MSU campus and a network of regional subdivisions. The proposal suggests the use of mobile field museum exhibitions as an effective mechanism of interaction. In recent years, the aforementioned system was experimentally tested within the "Flotilla of Floating Universities" scientific and educational expedition. This project comprises a set of interrelated research, educational, training, artistic, and other projects. The direct and active involvement of students and schoolchildren led to the development of creative methods for the traveling exhibitions «Ancient Lukomor'ye» and «Living Matter in Geospheres», as well as to the methods of joint empirical and information gathering for the development of central and regional «Youth Museum» clusters. Materials were collected to create pilot versions of exhibitions, educational collections and the launch of interactive platforms at Tambov State Technical University: «Cretaceous Beach» («Palaeoecological Sandbox»), «Page of the Stone Chronicle» («Dissecting Table of a Beginner Palaeoecologist»), and others. These exhibitions are designed to ensure that they can be used effectively in educational and outreach activities on a wide range of topics. Students and schoolchildren will have the opportunity to conduct small-scale individual and collaborative research projects of varying levels of complexity using the platform format.

Keywords: V.I. Vernadsky, living matter, geospheres, scientific and educational expedition, Flotilla of Floating Universities, mobile-network project, traveling museum exhibition, youth museum.

For citation: Ivanov, A.V., Yashkov, I.A., Smurov, A.V., Snakin, V.V., Kolotilova, N.N., Kozachek, A.V., Maksimova, E.E., "Mobile exhibitions in scientific and educational expedition as a driver of youth museum development: the experience of the «Flotilla of floating universities»", *Zhizn Zemli [Life of the Earth]* 45, no 4, 573–583 (2023) (in Russ., abstr. in Engl.). DOI: 10.29003/m3537.0514-7468.2019_45_4/573-583.

Введение. Научно-просветительская экспедиция «Флотилия плавучих университетов» работает на территории Поволжья, Подонья, Прикаспия и Приуралья с 2015 г. Это сетевой мобильный научно-образовательный и просветительский межрегиональный проект. Работа экспедиции продолжается круглый год и гармонично сочетает в себе междисциплинарные научные изыскания; «обучение через исследования» в традициях мировой практики «плавучих университетов»; просвещение школьников, представителей власти и СМИ, жителей населённых пунктов по маршрутам следования отрядов с участием в научных мероприятиях. Результаты сотрудничества деятелей науки и искусства, культуры и музейной сферы, журналистики и краеведения представляются в виде научных и научно-популярных публикаций и фильмов, серии различных мероприятий – от Всероссийских научных конференций в ходе экспедиций до театральных полевых постановок, а также специальных «Дней Флотилии плавучих университетов» в разных городах.

Особенности речной сети (прежде всего, широкая развитость по регионам) и историческая привязанность к ней многих крупных городов (в т. ч. являющихся ныне ключевыми научно-культурными центрами) позволили университетам развивать сотрудничество и проводить совместные комплексные междисциплинарные экспедиции. Осуществить такое партнёрство представляется наиболее эффективным в форме совместной согласованной работы системы крупных и маломерных судов, представляющих разные организации и реализующих как свой индивидуальный, так и общий план исследований и мероприятий. В результате достигается гармоничное сочетание исследований группами учёных из ведущих научных центров, обучение студентов в процессе совместной работы со специалистами в научных группах и, главное, вовлечение в исследования и образо-

вательный процесс широкой общественности – школьников, их родителей и педагогов, представителей краеведческого, журналистского, музейного и др. сообществ. Особое значение и эффективность показали проведённые в процессе экспедиции популярные лекции, мастер-классы, интеллектуальные диспуты, междисциплинарные семинары и т. п. на борту научно-исследовательских судов (НИС) и в полевых береговых маршрутах непосредственно на природных объектах и в населённых пунктах [6].

Экспедиция «Флотилия плавучих университетов» работает по принципам мобильно-сетевого института, включающего систему взаимосвязанных проектов: а) организованных конкретными университетами и их ассоциациями (пример – «Плавучий университет В.И. Вернадского» – проект одноимённой ассоциации организаций); б) тематически ориентированных (пример – «Плавучий университет академика И.И. Лепёхина» – проект Института географии РАН, Музея землеведения МГУ и др.); в) тренинговых («Плавучая научно-художественная школа», «Плавучая школа телевидения», «Плавучая школа юного геолога»); г) междисциплинарных мобильно-сетевых («Плавучий мобильно-сетевой геонаучно-музейный центр» (Музей землеведения МГУ, Палеонтологический институт РАН, Музей геологии, нефти и газа, г. Ханты-Мансийск), Музей Тамбовского ГТУ и др.); «Плавучая университетская библиотека» (Приволжская книжная палата, издательство «Русский мир», журнал «Жизнь Земли» и др.). Экспедиция также развивает гастрольный проект «Дни Флотилии плавучих университетов», ютуб-канал «Научное путешествие» и публикует «Труды Флотилии плавучих университетов».

Одним из наиболее значимых подразделений экспедиции в последние годы является «Плавучий мобильно-сетевой геонаучно-музейный центр», представляющий собой принципиально новую форму сотрудничества в музейном сообществе. В 2023 г. полевой сезон проведён с уклоном в тематику древних и современных «лукоморий» (прибрежных экосистем) в самом широком спектре научных и творческих работ. Ключевым событием проекта стала совместная работа *передвижных музейных выставок «Древнее Лукоморье»* (открыта с 2021 г. в стационарном режиме в Музее геологии, нефти и газа города Ханты-Мансийск) и *«Живое вещество в геосферах»* (открыта в 2023 г. стационарно в Музее землеведения МГУ и Университетской гимназии МГУ к 160-летию В.И. Вернадского). В процессе экспедиции выставки пополнились новыми экспонатами благодаря сборам образцов учёными при поддержке населения. Основу предметного наполнения выставки составили материалы, целенаправленно собранные участниками предыдущих экспедиций: остатки прибрежных экосистем палеоценового морского бассейна (охватывавшего обширные территории от Поволжья до Западной Сибири), преимущественно разнообразной палеофлоры [10]. За время работы стационарной выставки были протестированы различные формы экскурсионного, интерактивного и дистанционного взаимодействия с посетителями музея. Положительный опыт полугодового функционирования и процесс подготовки к новому полевому сезону экспедиции позволили организаторам выработать предложения по дальнейшему развитию проекта в русле концепции мобильно-сетевого музея. Работа выставок на судах, в полевых лагерях и населённых пунктах сопровождалось презентацией новой книги – Путеводителя по выставке [8], премьерой научно-популярного фильма и множественными интерактивными площадками для посетителей.

Специфика подготовки и проведения мобильных выставок. Эффективность выставки «Путешествие в Лукоморье» базируется на сочетании возможностей музеев, научно-просветительских экспедиций и виртуально-интерактивных механизмов. Связующей основой может стать научно-просветительская экспедиция, во время которой будут внедрены сразу все рассматриваемые механизмы во взаимосвязи.

С самого начала организаторы передвижной полевой версии выставки выбрали оригинальный формат – «экспедиционная выставка» в рамках проекта «Плавучий музейный центр», в котором участвуют несколько российских музеев. Изначально выставка была оснащена серией автономных информационных стендов (плакаты, роллапы) и дополнена рядом транспортабельных образцов. Неординарность подхода ещё и в том, что по мере продвижения экспедиции и проведения полевых работ выставка постоянно пополняется новыми образцами (рис. 1). Эти образцы позже поступают в стационарные музейные коллекции, в структуры «Молодёжного музея». Благодаря этому между музеями развивается сотрудничество, проводятся семинары, в которых участвуют сотрудники музеев и представители научно-образовательных центров, входящих в состав экспедиции. В ходе экспедиции «Плавучий музейный центр» проводит серию специальных интерактивных выставочных мероприятий в различном формате: а) в полевых лагерях экспедиции под открытым небом для вновь прибывающих участников экспедиции и приглашённых местных жителей; б) в населённых пунктах во время работы в них экспедиционных отрядов (на площадях, в домах культуры, сельских клубах, школах, краеведческих музеях и т. п.); в) на борту НИС во время движения и стоянок (для участников экспедиции и привлечённых местных жителей); г) в крупных населённых пунктах по заранее спланированному сценарию совместно с местными музеями краеведения, вузами (вузовскими музеями) и др. для широкой общественности. Несомненно, важным аспектом рассматриваемой работы является опора на фундаментальные труды В.И. Вернадского и его последователей [1–4, 9, 11 и мн. др.].

Подготовительная стадия: согласование концепции передвижной экспозиции с планом НИР экспедиции, определение ключевых точек и полигонов работ, конфигу-



Рис. 1. Просмотр собранных в полевых условиях образцов на палубе НИС.
Fig. 1. Viewing field-collected samples on the deck of a research vessel.

рации маршрутов, узловых площадок мероприятий, механизмов выставочной работы (особенностей рекламы, дистанционного привлечения посетителей, расположения выставки и т. п.), запуск механизма работы по «Пушкинской карте», подготовка стартовых экспонируемых материалов выставки (часть экспонатов стационарной экспозиции в качестве «передвижной выставки» в классическом понимании такой формы музейной работы), береговая практика и отбор волонтеров, студентов и школьников для работы на выставке.

Собственно стадия работы и самосовершенствование мобильной выставки в полевом этапе экспедиции, организованной по принципам «плавучего университета»: развёртывание выставки в полевых лагерях (рис. 2) и непосредственно на судах, экскурсионная деятельность, вовлечение посетителей в процесс сбора образцов и содействия научным исследованиям, первичная систематизация, препарирование и подготовка образцов (аналитического материала, будущих экспонатов, материалов для интерактивной работы и др.) к доставке на временные склады экспедиции. Главным достоинством такой формы работы стала возможность объединения с другими проектами «Флотилии плавающих университетов»: участники, помимо посещения полевой версии выставки, слушают связанные с тематикой выставки лекции учёных из разных городов и организаций на природных объектах, обучаются на полевых мастер-классах (геология, палеоэкология, почвоведение, ботаника и т. д.), принимают участие непосредственно в работе исследовательских отрядов (в частности, находя совместно с профессионалами экспонаты для расширения выставочной коллекции), вовлекаются в деятельность «Плавающей университетской библиотеки», «Плавающей медийной школы», «Плавающей научно-художественной школы» и др. Наиболее эффек-



Рис. 2. Полевой лагерь экспедиции и НИС.
Fig. 2. Expedition field camp and research vessel.

тивно система мероприятий реализована в трёх заранее спланированных локациях на магистральном маршруте экспедиции: г. Камышин (с задействованием памятника природы «Камышинские Уши» и полевого лагеря экспедиции в районе хутора Ионов), полевой лагерь экспедиции у села Нижняя Банновка (Красноармейский район Саратовской области) и набережная г. Саратов.

Стадия обработки собранных материалов в первичных хранилищах, сортировки (в ряде случаев частичного предварительного препарирования) образцов, распределения их на площадки Молодёжного музея с целью: а) усиления ранее созданных стационарных выставок («Древнее Лукоморье» в Музее геологии нефти и газа, кластер в экспозиции по поволжскому региону в Музее земледения МГУ, экспозиция Тамбовского ГТУ); б) расширения сети выставок и создания новых выставок с элементами «лукоморной» тематики; в) пополнения учебных и научных тематических коллекций музеев; г) сбора материалов для интерактивных форм работы с посетителями музеев в формате создаваемой «лаборатории юного натуралиста» при стационарной выставке «Древнее Лукоморье» в Ханты-Мансийске.

Опыт мобильной выставки 2022 года в рамках «Флотилии плавучих университетов» показал следующие основные преимущества проекта:

1. Оптимальность поэтапного цикла воплощения и совершенствования работы мобильной выставки в последующие годы.

2. Эффективность механизма «Пушкинский карты» для приглашения потенциального посетителя не просто на оригинальную передвижную выставку, а на систему взаимосвязанных мероприятий в условиях реальной экспедиции.

3. Целесообразность развития проекта совместно с активистами общественных объединений (системой молодёжных клубов РГО), эковолонтёрскими отрядами, краеведческим сообществом и др.

Большое внимание планируется в перспективе уделить сопровождению мобильной выставки научно-популярными элементами.

По итогам 2022 г. на базе собранных материалов создана *интерактивная лаборатория «ГеоЛаб»*, функционирующая при стационарной выставке для посетителей Музея геологии, нефти и газа г. Ханты-Мансийск, а также в передвижном режиме для широкой общественности региона.

Подготовлен и издан полноцветный путеводитель и каталог выставки «Древнее Лукоморье» (синтетического жанра – научно-популярное издание для широкой общественности, и в то же время научная монография с обширной фактологической составляющей) [7] (рис. 3). Были проведены презентации книги на разнообразных стационарных и мобильных площадках для научно-образовательного сообщества, музейно-культурологического сообщества и широкой общественности. Это позволило широко популяризировать книгу и, соответственно, дополнительно представить мобильную выставку как продукт музея на юго-востоке Европейской части России, прежде всего в Поволжье и Прикаспии. В следующем сезоне работа мобильной версии выставки также сопровождалась серией презентаций этой книги в режиме проекта «Плавучая университетская библиотека».

Создание и продвижение научно-популярного фильма «Путешествие в Древнее Лукоморье» (премьера состоялась при открытии выставки) [5]: серия премьерных показов с последующим обсуждением и встречами общественности с создателями фильма (выставки), распространение фильма в виртуальном пространстве (соцсети, ютуб, тематические сайты и др.).



Рис. 3. Книги, выпущенные по итогам экспедиций.
Fig. 3. Books published as a result of the expeditions.

Опыт мобильной выставки 2023 года. В течение сезона 2023 г. впервые испытана разработанная ранее авторами оригинальная система развития мобильных музейных выставок в режиме научно-просветительской экспедиции как один из механизмов работы «Молодёжного музея». Она предусматривает не просто «гастролирование» выставок, а взаимодействие и коэволюцию в процессе экспедиции благодаря новым сборам образцов учёными при поддержке населения. Работа выставок на судах, в полевых лагерях и населённых пунктах сопровождалась научно-популярными лекциями учёных экспедиции по геологии, экологии, геоморфологии, палеогеографии, почвоведению, урбанистике. Для посетителей были организованы интерактивные площадки с изучением почвенных шурфов, отбором геологических образцов, сбором растений под руководством специалистов. Работа выставок осуществлялась в постоянном режиме. При этом ключевые массовые мероприятия с населением проводились во время базирования в районе хутора Ионов (южнее г. Камышин Волгоградской области), южнее села Нижняя Банновка (Красноармейский район Саратовской области) и на набережной г. Саратов.

В программе каждого комплексного мероприятия значились следующие основные пункты:

1. Экскурсия по выставкам «Древнее Лукоморье» и «Живое вещество в геосферах» на борту НИС и в полевом лагере экспедиции.
2. Показ научно-популярного фильма «Путешествие в Древнее Лукоморье» и творческая встреча с его продюсерами.
3. Презентация книжной новинки – Путеводителя по выставке, а также научных и научно-популярных книг и журналов в режиме «Плавучей университетской библиотеки».

4. Полевой научно-популярный лекторий от приглашённых специалистов экспедиции.

5. Палеоэкологические исследования древних и современных «Лукоморий» – прибрежных экосистем и их обитателей с участием всех желающих.

6. Поиск новых находок для пополнения и дальнейшего развития выставок, направляющихся в новые регионы и музеи.

7. Пленэр «Живописное Лукоморье» – работа в режиме «Плавучей научно-художественной школы» (рис. 4).

Предварительные итоги и перспективы. 1. Важнейшим итогом работы экспедиции являются специально спланированные целенаправленные массовые сборы эмпирических материалов для развития стационарных версий выставок «Древнее Лукоморье» (с интерактивной лабораторией «ГеоЛаб»; Музей геологии, нефти и газа, г. Ханты-Мансийск), «Живое вещество в геосферах» (Музей земледения МГУ, Университетская гимназия МГУ), а также для коллекций Молодёжного музея МГУ (геологические, палеонтологические, палеоэкологические и иные). Участниками экспедиции отобраны материалы для организации интерактивных площадок Молодёжного музея (наполнитель «палеоэкологических песочниц», эталонные объекты и расходные материалы для «препарировальных столов» и др.). Основными исполнителями этих работ стали молодые участники экспедиции – студенты Тамбовского ТГУ, Саратовского ГТУ (вузы – члены Ассоциации «Объединённый университет В.И. Вернадского»), школьники из Казани, Волгограда, Камышина, Петрова Вала.



Рис. 4. Выставка работ по результатам пленэра.
Fig. 4. Exhibition of plein air results-based works.

2. Проект Молодёжного музея в Программе стратегического развития МГУ предполагает разработку концепции его создания с апробированием механизмов на площадках университетов. Такой музей представляется как мобильно-сетевое образование, интегрированное в систему научно-образовательных организаций с зоной свободного творчества молодёжи в музейном пространстве, эффективным развитием системы интерактивных площадок и вовлечением организаторов и посетителей в формат научно-просветительской экспедиции. Центральный узел «Молодёжного музея» проектируется территориально в Университетской гимназии и Музее земледения МГУ имени М.В. Ломоносова. В качестве модельного полигона развития регионального узла будущей сетевой системы рассматривается Тамбовский ГТУ. В связи с этим в сентябре 2023 г. в Тамбовском государственном техническом университете состоялось открытие *музейной выставки «Козэволюция геосфер» и системы палеоэкологических интерактивных площадок* – пилотной версии будущего научно-образовательного центра и «Молодёжного музея» ТГТУ, посвящённого идеям В.И. Вернадского и широко взаимосвязанного в перспективе с региональным проектом «Геоэкопарка Вернадского» (создана учёными и студентами ТГТУ при научном консультировании Музея земледения МГУ и Института географии РАН). Стартовое мероприятие позиционировалось также как традиционно организуемые в университетах разных городов «Дни «Флотилии плавучих университетов»» и реализуемое в рамках консорциума «Вернадский: МГУ – Тамбовский регион». Одной из основных задач будущего «Молодёжного музея» ТГТУ, помимо тематических научных исследований по направлениям наук о Земле, экологии, истории науки и др., является доступное представление музейными средствами основных идей и тематик, связанных с именем В.И. Вернадского – взаимодействие оболочек планеты (прежде всего биосферы и литосферы), эволюция экосистем, биокосные тела, геохимические превращения и барьеры, кризисы и катастрофические вымирания организмов в истории Земли и жизни на ней, воздействие техносферных процессов на конкретные оболочки и т. д. [1]. Такая задача реализуема для широкой общественности с целями популяризации науки и профориентации молодёжи и важна для обеспечения качества учебного процесса в ТГТУ по ряду дисциплин («экология», «науки о Земле», «учение о геосферах» и др.). В перспективе на площадке ТГТУ проектируется научно-образовательный центр «Козэволюции геосфер» – межрегиональный мобильно-сетевой музей природы и общества.

3. Ряд новых экспонатов, пополнивших мобильные выставки в процессе их работы в экспедиционном режиме, по прибытию в МГУ были представлены в павильоне Музея земледения МГУ во время Всероссийского «Фестиваля науки». В совокупности с демонстрацией научно-популярных фильмов, снятых «Плавучей медийной школой», они вызвали интерес посетителей к экспедиционной деятельности университетских музеев.

Предполагается, что развитие системы полевых мобильных выставок с интеграцией в формат «Молодёжного музея» может привести к созданию ряда принципиально новых продуктов, в их числе: 1. Система (сеть) стационарных музейных экспозиций и выставок (в разных музеях географически разобщённых населённых пунктов), объединённая единой стратегией и концепцией и взаимосвязанными интерактивными механизмами. В частности, особое значение могут обрести практики комбинированных реально-виртуальных экскурсий (с использованием видеомостов между музеями разных городов, имеющими связанные с тематикой «Лукоморья» экспонаты и выставки); 2. Система оригинальных геоэкотуристических маршрутов, логически связывающих объекты геонаследия, а также сакрально-культурного наследия на местности (сопряжённых с передвижными «лукоморными» выставками музеев и системой массовых мероприятий

в населённых пунктах и непосредственно на природных объектах в режиме работы научно-просветительской экспедиции). В перспективе возможен выход на *разработку специальных тематических геозоопарков*, взаимосвязанных с соответствующими региональными музеями и научно-образовательными центрами. Основная цель такой работы – обеспечить «втянутому в орбиту» деятельности проекта любознательному человеку (местному жителю, участнику экспедиции и др.) возможность проникновения в древнее и/или «живое» «Лукоморье» как показательный пример экосистемы непосредственно на местности совместно со специалистами. Подобные полигоны изучаются экспедицией в Самарской, Саратовской, Волгоградской областях и могут быть задействованы в проекте; 3. *Линия-серия различной распространяемой* в интеллектуальном пространстве регионов и страны *продукции: сувенирной, научно-популярной разных жанров* (книги – путеводители по отдельным выставкам и межмузейные, по отдельным объектам геонаследия и геозоопаркам, фильмы и многое другое); 4. *Интерактивная карта* России с Лукоморьями (по тематическим слоям): а) природными – геозоопарки показательных современных и древних Лукоморий, используемых экспедицией в качестве научно-просветительских полигонов (Самарская Лука, Вольские местонахождения палеогеновых фоссилий выставки «Древнее Лукоморье», Чёрные воды, Камышинский полигон и др.); б) музейными – выставки, отдельные знаковые экспонаты в пространстве музеев; в) сакральными местами – «Берег Плезизавров» в Саратовском Поволжье, Пушкинский заповедник и т. п.; г) соответствующими топосами с исторических карт.

В настоящее время осуществляется работа модернизированных версий стационарных вариантов выставок «Древнее Лукоморье» и «Живое вещество в геосферах» и системы интерактивных площадок при них. Отдельной важной задачей является формирование предложений по модернизации системы мобильных выставок и досбору коллекционных материалов для развития «Молодёжного музея» к десятому сезону «Флотилии плавучих университетов».

Благодарности и источники финансирования. Исследование выполнено при финансовой поддержке государственных заданий АААА-А16-116042010089-2 и АААА-А16-116042710030-7 Музея землеведения МГУ, государственного задания АААА-А19-119021990093-8 (FMGE-2019-0007) Института географии РАН, а также Программы развития МГУ, проект № 23-Ш02-17 «Разработка основ создания, функционирования и развития комплексного научно-просветительского университетского молодёжного музея на примере МГУ имени М.В. Ломоносова».

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксёнов Г.П. В.И. Вернадский: «Живое вещество – понятие геологическое» // Жизнь Земли. 2023. Т. 45, № 1. С. 15–26. DOI 10.29003/m3146.0514-7468.2023_45_1/15-26
2. В.И. Вернадский: Pro et contra: Антология литературы о В.И. Вернадском за сто лет (1898–1998) / Под ред. А.Л. Яншина, сост. А.В. Лапо. СПб: РХГИ, 2000. 872 с.
3. Вернадский В.И. Статьи об учёных и их творчестве / Отв. ред. С.Н. Жидовинов, Ф.Т. Яншина. М.: Наука, 1997. 363 с.
4. Вернадский В.И. Собр. соч. в 24 тт. / Под ред. Э. Галимова. М.: ГЕОХИ РАН, 2013. ISBN 978-5-02-038093-6.
5. Захаров Е.Е., Иванов А.В. Интерактивная музеология и полевое естествознание в фильме «Братство научного творчества. Плавучий университет Владимира Вернадского» // Жизнь Земли. 2023. Т. 45, № 3. С. 407–420. DOI 10.29003/m3557.0514-7468.2023_45_3/407-420
6. Иванов А.В., Яшков И.А., Захаров Е.Е. Экспедиции по Поволжью и Прикаспию. Этюды половины тысячелетия. От первых путешественников до «Флотилии плавучих университетов». М.: Русский Мир, 2021. 224 с. (Труды «Флотилии плавучих университетов». Том 1).

7. Иванов А.В., Яшков И.А. Прибрежные геоэкоосистемы палеогена Поволжья и Западной Сибири: путеводитель и каталог выставки «Древнее Лукоморье». М.: Наука, 2022. 202 с. (Труды «Флотилии плавучих университетов». Т. 2).
8. Иванов А.В., Яшков И.А. Междисциплинарная выставка «Древнее Лукоморье» в Музее геологии, нефти и газа города Ханты-Мансийска // Жизнь Земли. 2022. Т. 44, № 1. С. 74–81. DOI 10.29003/m2623.0514-7468.2022_44_1/74-81
9. Лапо А.В. Следы былых биосфер или рассказ о том, как устроена биосфера и что осталось от биосфер геологического прошлого. М.: Знание, 1979. 176 с.
10. Макулбеков Н.Н. Палеогеновые флоры западного Казахстана и Нижнего Поволжья. Алма-Ата: Наука КазССР, 1977. 236 с.
11. Мирлин Е.Г., Миронов Ю.В., Черненко В.В. Взаимодействие земных оболочек в свете учения В.И. Вернадского: примеры и перспективы отражения в музейных экспозициях // Наука и просвещение. Посвящается 150-летию со дня рождения академика В.И. Вернадского. Сб. научных трудов ГГМ РАН. Екатеринбург: ООО «УИПЦ», 2012. С. 49–70.

REFERENCES

1. Aksenov, G.P., “V.I. Vernadsky: «Living matter is a geological concept»”, *Zhizn Zemli* [Life of the Earth] **45**, no 1, 15–26 (2023). DOI 10.29003/m3146.0514-7468.2023_45_1/15-26 (in Russian).
2. V.I. Vernadsky: *Pro et contra: Anthology of literature about V.I. Vernadsky for a hundred years* (1898–1998). Ed. by A.L. Yanshin (Sankt-Petersburg: RHGI, 2000) (in Russian).
3. Vernadsky, V.I., *Articles about scientists and their work*, Ed. by S.N. Zhidovinov, F.T. Yanshina (Moscow: Nauka, 1997) (in Russian).
4. Vernadsky, V.I., *Collected Works in 24 vols.*, Ed. by E. Galimov (Moscow: GEOKHI RAN, 2013). ISBN 978-5-02-038093-6 (in Russian).
5. Zakharov, E.E., Ivanov, A.V., “Interactive museology and field natural history in the film «The Brotherhood of Scientific Creativity. Floating University of Vladimir Vernadsky»”, *Zhizn Zemli* [Life of the Earth] **45**, no 3, 407–420 (2023). DOI 10.29003/m3557.0514-7468.2023_45_3/407-420 (in Russian).
6. Ivanov, A.V., Yashkov, I.A., Zakharov, E.E., *Expeditions on the Volga and Caspian Sea. Etudes of half a millennium. From the First Travellers to the «Flotilla of Floating Universities»* (Moscow: Russian World, 2021) (Proc. of the «Flotilla of Floating Universities» 1) (in Russian).
7. Ivanov, A.V., Yashkov, I.A., *Coastal geoecosystems of the Paleogene of the Volga Region and Western Siberia: guidebook and catalogue of the exhibition «Ancient Lukomorje»* (Moscow: Nauka, 2022) (Proc. of the «Flotilla of Floating Universities» 2) (in Russian).
8. Ivanov, A.V., Yashkov, I.A., “Interdisciplinary exhibition «Ancient Lukomorje» in the Museum of Geology, Oil and Gas of Khanty-Mansiysk”, *Zhizn Zemli* [Life of the Earth] **44**, no 1, 74–81 (2022) DOI 10.29003/m2623.0514-7468.2022_44_1/74-81 (in Russian).
9. Lapo, A.V., *Traces of former biospheres or a story about how the biosphere is arranged and what is left of the biospheres of the geological past* (Moscow: Znanie, 1979) (in Russian).
10. Makulbekov, N.N., *Paleogene floras of western Kazakhstan and Lower Volga region* (Alma-Ata: Nauka KazSSR, 1977) (in Russian).
11. Mirlin, E.G., Mironov, Y.V., Chernenko, V.V., “Interaction of Earth’s shells in the light of V.I. Vernadsky’s doctrine: examples and prospects of reflection in museum expositions”, *Science and Enlightenment. Dedicated to the 150th anniversary of the birth of Academician V.I. Vernadsky. Coll. of sci. papers of the State Geological Museum of the RAS* (Ekaterinburg: ООО «УИПЦ», 2012, 49–70) (in Russian).